

Ақмола облысы білім басқармасының жанындағы
«Степногорск қаласы, Тау-кен техникалық колледжі» МКҚК
ГККП «Горнотехнический колледж, город Степногорск»
при управлении образования Акмолинской области



БЕКІТЕМІН

Метод. басшысы м.а.

ТВЕРЖДАЮ

Профессора колледжа

Л.Н. Калыдарова

08.08.2022г.

Рабочая учебная программа по дисциплине

Наименование модуля или дисциплины: Горная механика

Специальность (код и наименование): 0707000 «Технологическое обслуживание и ремонт горного электромеханического оборудования»

Квалификация (код и наименование): 0707193 Электромеханик

Форма обучения: очная на базе основного среднего образования

Общее количество: 52 часа

Разработчик(-и): Л.А. Мельник Л.А. Мельник

Рассмотрено и одобрено на заседании
цикловой методической комиссий
горных дисциплин
Протокол № 1 от 31.08.2022

У.Ж.Джуманиязова

Пояснительная записка

Рабочая учебная программа разработана в соответствии с утвержденной рабочей программой на заседании УМС (протокол №1 от 31.08.2021г.), приказом Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования», инструктивно-методическими рекомендациями по организации учебного процесса в учебных заведениях ТиППО к началу 2022-2023 учебного года (исх. № 5-13-2/3756-И от 26.08.2022).

Объем учебной программы рассчитан на **124** часа:

5 семестр – 48 час;

6 семестр – 24 час;

7 семестр – 52 час.

Цель: формирование знаний и умений у студентов в области эксплуатации и ремонта горных стационарных машин и механизмов.

Задачи:

- предоставление понимания основ теории турбомашин, параметров их работы и конструкции;
- предоставление современных качественных знаний по вопросам конструкции, выбора, определения режимов работы и эксплуатации вентиляторных, насосных, подъемных и пневматических установок;
- обучить производству расчетов основных параметров горных стационарных машин и механизмов.

Описание дисциплины/модуля Горная механика

Формируемые компетенции

Знать:

- основные законы гидравлики;
- основы теории турбомашин;
- типы вентиляторов, насосов, компрессоров, подъемных машин;
- электрооборудование и автоматизацию водоотливных установок.

Уметь:

- производить необходимые расчеты для выбора горных стационарных машин и механизмов;
- организовывать и осуществлять монтаж, демонтаж и ремонт горных стационарных машин и механизмов;
- контролировать техническое состояние подъемной машины и системы тормозов;
- производить монтаж и демонтаж механической части выемочных и проходческих комбайнов, конвейеров в очистном забое и другого горного оборудования;
- управлять насосными и углесосными установками, эрлифтными подъемами, скреперными и маневровыми лебедками, опрокидывателями, конвейерами, питателями, перегружателями, толкателями.

Пререквизиты: Математика, Физика, Горные машины и комплексы, Горное дело

Постреквизиты: Выполнение работ различной сложности по ремонту, наладке и эксплуатации горно-механического оборудования

Необходимые средства обучения, оборудование компьютер, проектор.

Контактная информация преподавателя (ей):

Ф.И.О. Мельник Леонид Александрович

т.л.: 87479228231

e-mail: leonid-melnir@yandex.ru

Распределение часов по семестрам

Дисциплина/код и наименование модуля	Всего часов в модуле	В том числе							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Горная механика	52							52	
Всего:	52							52	
Итого на обучение по дисциплине/модулю	52							52	

Содержание рабочей учебной программы

№	Разделы	Темы	Всего часов	Из них			Тип занятия	Оценочные задания
				Теоретические	Лабораторно-практические	Индивидуальные		
1	Раздел 1. Центробежные насосы.	1. Измерительные приборы для контроля работы насосов.	2	2			Урок изучения нового материала	Хаджиков Р.Н. «Горная механика», стр. 118.
		2. Электрооборудование и автоматизация водоотливных установок.	2	2			Урок изучения нового материала	Хаджиков Р.Н. «Горная механика», стр. 132.
		3. Ремонт и эксплуатация водоотливных установок.	2	2			Урок изучения нового материала	Хаджиков Р.Н. «Горная механика», стр. 134.
		4. Охрана окружающей среды при эксплуатации водоотливных установок.	2	2			Урок изучения нового материала	Бирюков В.М. «Техническое обслуживание и текущий ремонт стационарного оборудования», стр. 42.
		5. Проектирование водоотливных установок.	2		2		Урок закрепления знаний и умений	Хаджиков Р.Н. «Горная механика», стр. 139.
2	Раздел 2. Шахтные пневматические установки.	6. Основы теории поршневых компрессоров.	2	2			Урок изучения нового материала	Хаджиков Р.Н. «Горная механика», стр. 147.
		7. Компрессоры и их оборудование.	2	2			Урок изучения нового материала	Хаджиков Р.Н. «Горная механика», стр. 162.
		8. Поршневые компрессоры.	2		2		Урок закрепления знаний и умений	Хаджиков Р.Н. «Горная механика», стр. 162.
		9. Винтовые и ротационные компрессоры.	2		2		Урок закрепления знаний и умений	Хаджиков Р.Н. «Горная механика», стр. 172.
		10. Турбокомпрессоры.	2	2			Урок изучения нового материала	Хаджиков Р.Н. «Горная механика», стр. 175.
		11. Вспомогательное оборудование компрессоров.	2		2		Урок закрепления знаний и умений	Хаджиков Р.Н. «Горная механика», стр. 190.
		12. Электрооборудование компрессоров.	2	2			Урок изучения нового материала	Хаджиков Р.Н. «Горная механика», стр. 201.
		13. Воздухонепроводная сеть пневматических установок.	2		2		Урок закрепления знаний и умений	Хаджиков Р.Н. «Горная механика», стр. 202.
		14. Ремонт и эксплуатация пневматических установок.	2	2			Урок изучения нового материала	Хаджиков Р.Н. «Горная механика», стр. 212.
		15. Охрана окружающей среды при эксплуатации пневматических установок.	2	2			Урок изучения нового материала	Бирюков В.М. «Техническое обслуживание и текущий ремонт стационарного оборудования», стр. 42.

16. Проектирование пневматических установок.	2	2		Урок изучения нового материала	Хаджиков Р.Н. «Горная механика», стр. 223.
17. Шахтные подъемные установки.	2	2		Урок изучения нового материала	Кумыкова Т. «Горная механика», стр. 5.
18. Классификация, основные элементы подъемных установок.	2	2		Урок изучения нового материала	Кумыкова Т. «Горная механика», стр. 6.
19. Механическая часть подъемных установок.	2	2		Урок изучения нового материала	Хаджиков Р.Н. «Горная механика», стр. 233.
20. Расположение подъемных установок относительно ствола шахты.	2	2		Урок изучения нового материала	Хаджиков Р.Н. «Горная механика», стр. 288.
21. Основы кинематики и динамики подъемных установок ствола шахты.	2	2		Урок изучения нового материала	Хаджиков Р.Н. «Горная механика», стр. 294.
22. Электрооборудование подъемных установок.	2	2		Урок изучения нового материала	Хаджиков Р.Н. «Горная механика», стр. 323.
23. Аппаратура управления и тормозные устройства подъемных установок.	2	2		Урок изучения нового материала	Хаджиков Р.Н. «Горная механика», стр. 339.
24. Аппаратура контроля и защиты подъемных установок.	2	2		Урок изучения нового материала	Хаджиков Р.Н. «Горная механика», стр. 354.
25. Ремонт и эксплуатация подъемных установок.	2	2		Урок изучения нового материала	Хаджиков Р.Н. «Горная механика», стр. 370.
26. Проектирование подъемных установок.	2		2	Урок закрепления знаний и умений	Хаджиков Р.Н. «Горная механика», стр. 376.
7 семестр	52	40	12		